UP CONVERTER

KV 201UC

取扱説明書

お買い上げいただき誠にありがとうございます。

製品をご使用される前に必ずお読みください。

ご使用上の注意

ご使用前に、必ずこの「取扱説明書」をお読みください。
お読みになった後は、必ず装置の近くの見やすいところに大切に保管してください。

警 告

・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注 意

・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、傷害を負ったり物的損害が想定される内容を示しています。

絵表示の説明

● 注意 (警告を含む)が必要なことを示す記号

● 必ずしてほしい行為（強制、指示行為）を示す記号

一般的注意

手がはさまれる

一般的指示

プラグをコンセントから抜く

● してはいけない行為（禁止行為）を示す記号

禁止

水ぬれ禁止

水場での使用禁止

分解禁止

接触禁止

ぬれ手禁止

● 万一、製品の不具合や停電などの外的要因で、映像や音声の品質に障害を与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。

⚠警 告

◆万一、次のような異常が発生したときは、そのまま使用しない

※火災や感電の原因になります。
- 煙が出ている、変なにおいがするなどの異常のとき。
- 内部に水や物が入ってしまったとき。
- 落としたり、キャビネットが破損したとき。
- 電源コードが傷んだとき(芯線の露出、断線など)。

■このようなときはすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、本製品を設置した業者又は当社に修理を依頼してください。

■お客様ご自身が修理することは危険です。絶対にやめてください。

◆不安定な場所に置かない

※ぐらついた台の上や傾いた所には置かないでください。
落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。

◆表示された電源電圧(交流１００Ｖ)以外で使用しない

※火災や感電の原因となります。

◆内部に物を入れない

※通風孔などから金属類や燃えやすいものなどが入ると、火災や感電の原因となります。

◆ぬらさない

※火災や感電の原因となります。

◆雷が鳴り出したら、電源プラグをコンセントから抜く

※感電の原因となります。

◆電源プラグは、すぐ抜ける場所にあるコンセントに差し込む

※本製品に異常が発生したときは、電源プラグをコンセントからすぐ抜いてください。

◆本製品のカバー、キャビネットは外したり、改造しない

※内部には電圧の高い部分があり、火災や感電の原因となります。
内部の点検・修理の際は当社にご連絡ください。

◆電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む

※ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。
また、たこ足配線はしないでください。

◆電源コードを傷つけない

※電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。
- 電源コードを加工しない。
- 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
- 電源コードの上に機器本体や重いものをのせない。
- 電源コードを熱器具に近づけない。

⚠注 意

◆次のような場所には置かない

※火災や感電の原因となることがあります。
- ・湿気やほこりの多いところ。
- ・油煙や湯気の当たるところ。
- ・熱器具の近くなど。
- ・窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ。

◆他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切り、それぞれの取扱説明書に従う

※指定以外のコードを使用したり、延長したりすると発熱し、火災、やけどの原因となることがあります。

◆通風孔をふさがない

※通風孔をふさぐと内部の熱が逃げないので、火災の原因となることがあります。
- ・横倒し、逆さま（あおむけ）にしない。

※通風孔をふさいだり、すき間から異物を差し込まないでください。故障の原因となることがあります。

◆移動するときは、電源プラグや接続コード類をはずす

※ 接続したまま移動するとコードに傷がつき、火災や感電の原因となることがあります。

◆本製品の上に重い物を置かない

※重い物や本体からはみ出るような大きな物を置くと、バランスがくずれて倒れたり、落ちたりしてけがの原因となることがあります。

◆長時間使用しないときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、安全及び節電のため電源プラグを抜いてください。

◆お手入れをするときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、感電の原因となることがあります。

◆電源プラグはコードの部分を持って抜かない

※電源コードを引っ張るとコードに傷がつき、火災・感電の原因となることがあります。プラグの部分を持って抜いてください。

◆ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない

※感電の原因となることがあります。

目 次

1．はじめに ---- 1

1-1．本製品、付属品について ---- 1

1-2．出荷時の設定 ---- 1

2．製品概要 ---- 2

3．背面パネル及び接続 ---- 3

3-1．接続例 ---- 3

3-2．各部詳細 ---- 4

4．操作方法 ---- 5

4-1．操作方法概要 ---- 5

4-2．動作モードについて ---- 7

4-3．オンスクリーンメニューによる各種設定 ---- 10

4-3-1．画質調整 ---- 10

4-3-2．サイズ調整 ---- 10

4-3-3．入力位置調整 ---- 10

4-3-4．出力設定 ---- 11

4-3-5．言語 ---- 11

4-4．DIPスイッチの設定 ---- 12

4-4-1．前面DIPスイッチ ---- 12

4-4-2．背面DIPスイッチ ---- 13

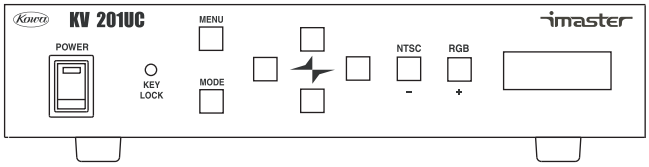
5．主な仕様 ---- 14

1．はじめに

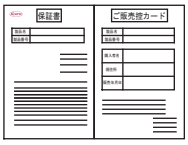
本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
お使いになる前に必ず本取扱説明書をお読みになり、本製品に関してご理解いただいた上でお使いください。

1−1　本製品、付属品について

本製品及び、付属品が入っていることをご確認ください。



本製品



保証書

取扱説明書
（本冊子）

1−2　出荷時の設定

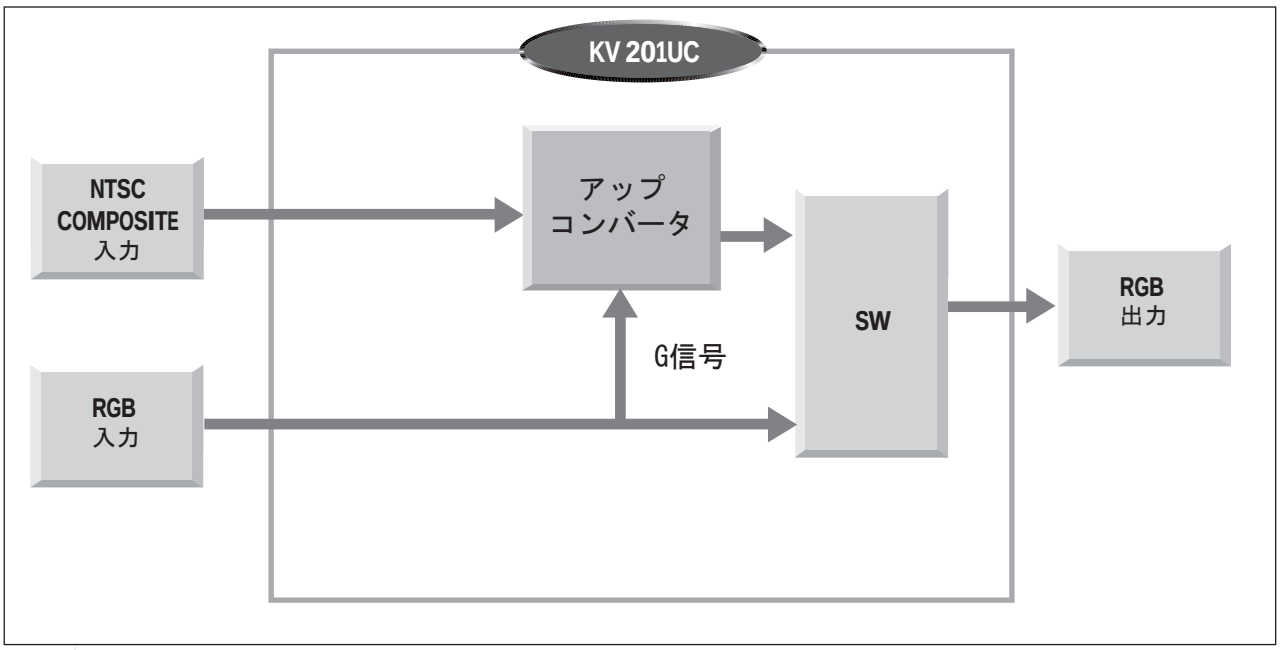
本製品は出荷時、以下の設定になっております。

・本体モード　　モード1
・背面DIPスイッチ　　全てOFF（全てのスイッチが下に倒されている状態）
・コンバータ出力解像度　XGA

２．製品概要

本製品はNTSC-コンポジット信号をアナログRGB信号に変換して出力するアップコンバーターです。
NTSC-コンポジット入力をアナログRGB信号としてSXGA+まで変換して出力します。
NTSC-コンポジット信号とアナログRGB信号の2系統の入力を持ち、入力信号の有無により自動で入力を切り替える機能をもっているため、NTSC-コンポジット信号とアナログRGB信号を統一して出力できるシステムを、容易に構成することが可能です。
また、2入力1出力のマルチスイッチャーとして使用することも可能です。

注意！本製品はPAL、SECAMには対応しておりません。

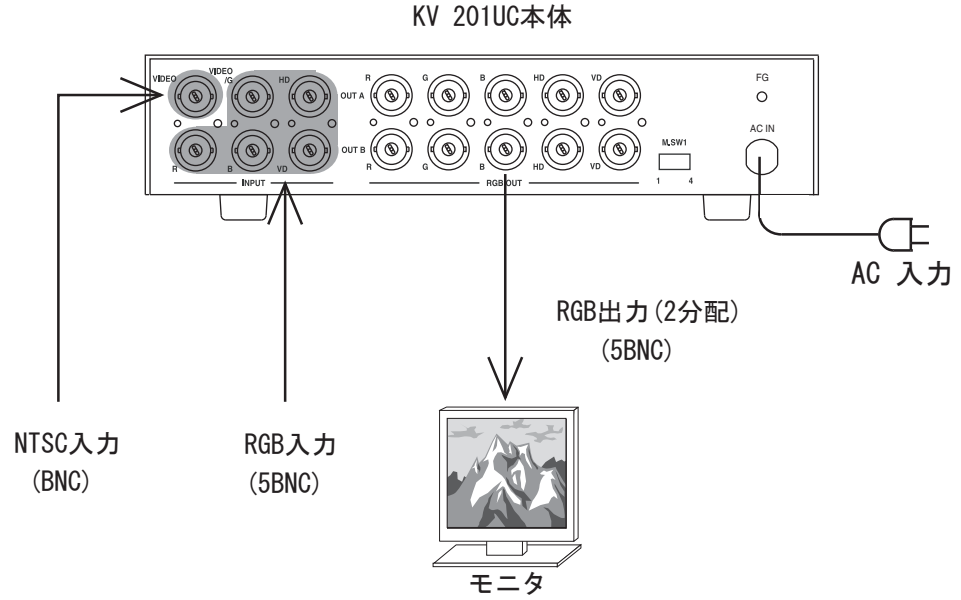


3 背面パネル及び接続

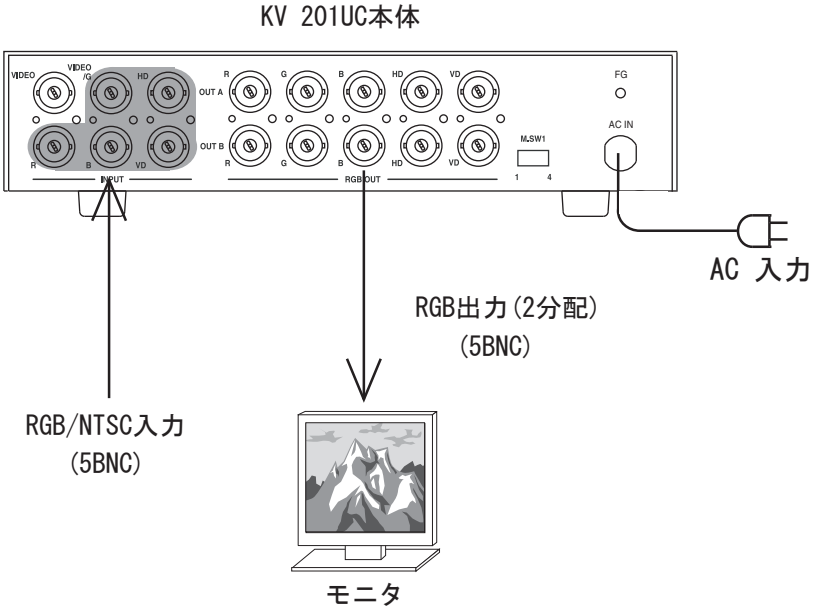
3－1 接続

以下のような接続例を参考に接続を行ってください。

・NTSC-コンポジット信号とアナログRGB信号が異なる信号ラインの場合の接続例

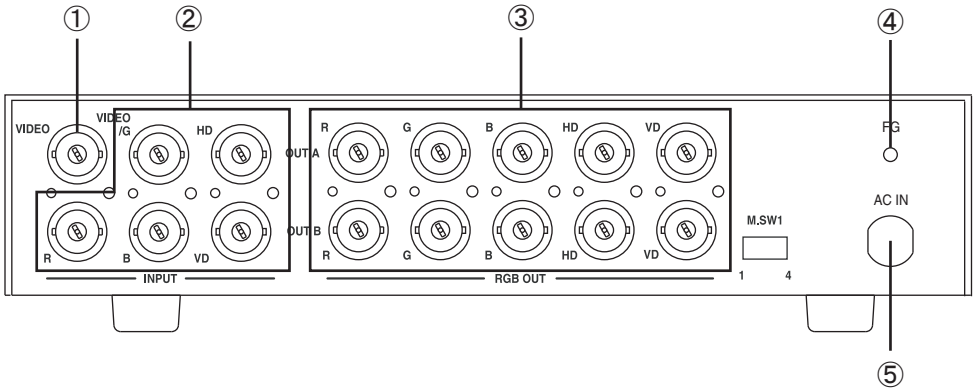


・NTSC-コンポジット信号とアナログRGB信号が同一の信号ラインの場合の接続例



※ 別途前面パネルにて接続に応じた動作モードに設定する必要があります。
（詳しくは″4－2 動作モードについて″を参照してください。）

3-2 各部詳細



①NTSC-コンポジット信号入力コネクタ（BNC）
NTSC-コンポジット信号を入力するコネクタです。
動作モードがモード1、モード3の時に使用できます。

②アナログRGB信号/NTSC-コンポジット信号入力コネクタ（5BNC）
アナログRGB信号、またはNTSC-コンポジット信号を入力するコネクタです。
以下に示すようにケーブルを接続してください。

・NTSCーコンポジット信号　　″G/VIDEO″と記されたコネクタに接続してください。
・アナログRGB信号　　背面の表記に従い、R、G、B、HD、VDの各コネクタに接続してください。

この入力にアナログRGB信号またはNTSCーコンポジット信号を入力する場合は動作モードを
モード2に設定します。

③アナログRGB信号出力コネクタ（5BNC）
アナログRGB映像出力コネクタです。モードによりNTSC-コンポジット信号入力を
アップコンバートしたアナログRGB信号か、アナログRGB信号入力に入力された信号を
そのままスルーで出力します。

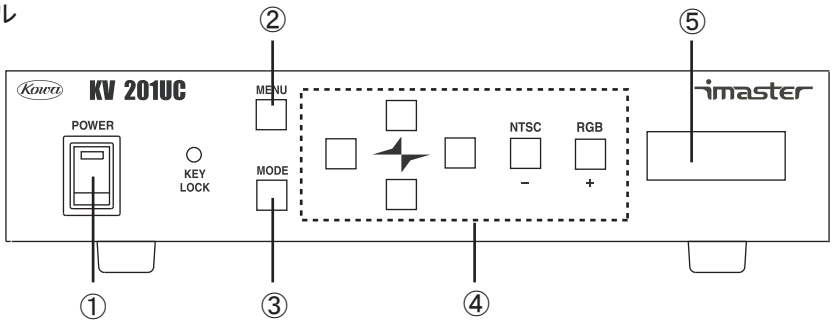
④アース端子
屋内のアース端子と接続するために使用します。

⑤電源コード接続部
AC100Vに接続します。

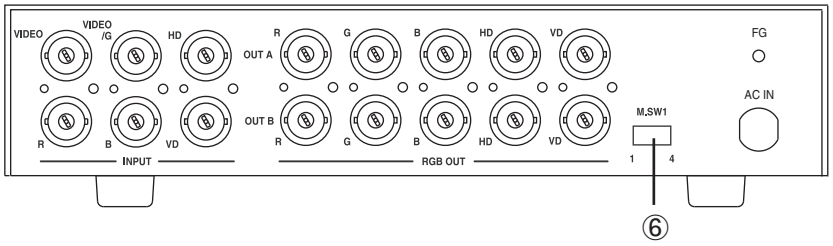
４．操作方法

４－１　操作方法概要

･前面パネル



･背面パネル



① 電源スイッチ
このスイッチをオンすることにより電源が入ります。
通電中は電源スイッチの緑ランプが点灯します。

注意！本製品は電源投入後から、完全に起動するまで約7秒かかります。

② MENUボタン
オンスクリーンメニューを表示させます。(内蔵アップコンバータの各種設定を行うことができます。)
※操作手順
ⅰ．アップコンバータ画像を出力させます。
ⅱ．MENUボタンを押します。
ⅲ．MENUボタンが点灯し画面上にオンスクリーンメニューが表示されますので、④の十字ボタン＋－ボタンで、設定を行います。
ⅳ．設定が終了したら、再度MENUボタンを押します。
オンスクリーンメニューが消え、MENUボタンが消灯し、設定が本体に保存されます。

注意！　アナログRGB信号が入力されているクロスポイントは選択できません。

注意！　設定が終了しましたら、必ずMENUボタンを押してオンスクリーンメニューから抜けてください。オンスクリーンメニューが表示されたまま電源を切りますと、変更した設定が保存されませんので注意してください。

注意！　出力設定のフォーマットを変更すると、フォーマット以外の項目が全てリセットされます。フォーマットは最初に設定してください。

詳しくは″４－３．オンスクリーンメニューによる各種設定″を参照してください。

③ MODEボタン
本製品の動作モードを設定するボタンです。

※操作方法
・モード1、モード2に設定する場合
MODEボタンを押下する毎にモード1とモード2が切り替わります。

モード1 ： MODEボタンが点灯状態
モード2 ： MODEボタンが消灯状態

・モード3に設定する場合
④の十字ボタンの下を押しながら本体の電源スイッチをオンにします。
本体がモード3になると前面パネルのMODEボタンは無効となります(消灯します)。
モード3を解除する場合は、設定時と同様に操作ボタンの十字ボタンの下を押しながら
本体の電源スイッチをオンにします。

各モード状態は電源をオフにしても保存されます。
各モードの詳細については″４－２．動作モードについて″を参照してください。

④ 十字ボタン、＋－ボタン
オンスクリーンメニュー設定やモード設定を操作するためのボタン群です。

⑤ 前面DIPスイッチ
本製品のキーロックの設定を行うDIPスイッチです。操作を行うには金属パネルを外す必要があります。
詳しくは″４－４－１.前面DIPスイッチ″を参照してください。

⑥ 背面DIPスイッチ
CS出力、HV極性、HV波形整形の設定を行うDIPスイッチです。
詳しくは″４－４－２.背面DIPスイッチ″を参照してください。

4-2. 動作モードについて

本製品には３つのモードがあり、使用目的に応じてモードを設定する必要があります。

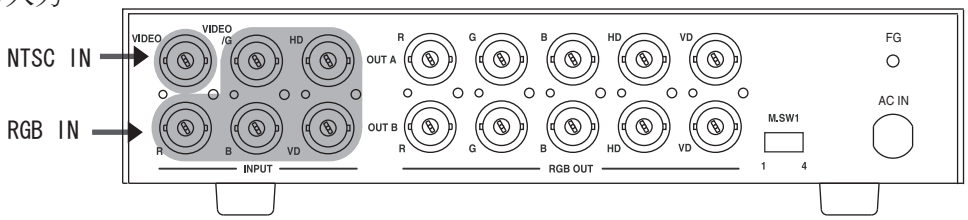
・モード1(MODEボタン点灯状態)

NTSC入力にNTSC信号があれば、NTSC入力をアップコンバート出力し、信号がない場合は、RGB入力の信号をそのままスルーで出力するモードです。通常のアップコンバート用途や、コンポジットスイッチャーとアナログRGBスイッチャーを組み合わせたシステム用途、弊社製CAT5 スイッチャーKE803CT、KE802CTのサブアウト出力をアナログRGB信号に統一する用途等に使用できます。

※ 注意

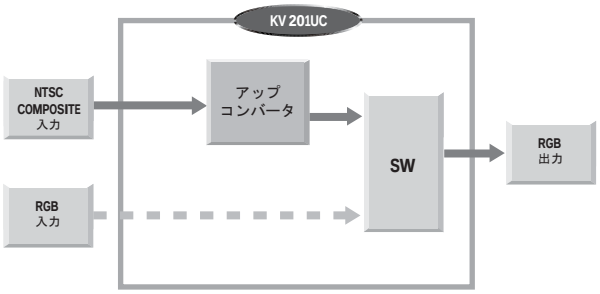
RGB入力、NTSC-コンポジット入力が共に無信号の場合、何も出力されません。
（下記の応用例１で前段のスイッチャー２出力を共にオフにした場合や応用例２で NTSC-コンポジット信号が無信号になった場合等。）

使用する入力

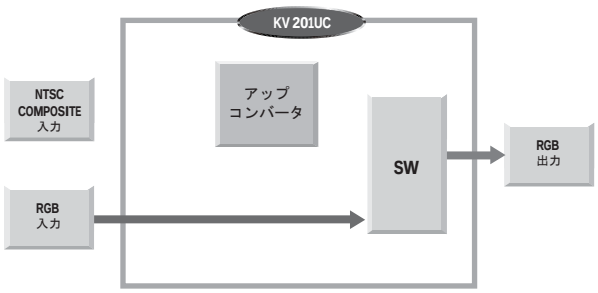


動作

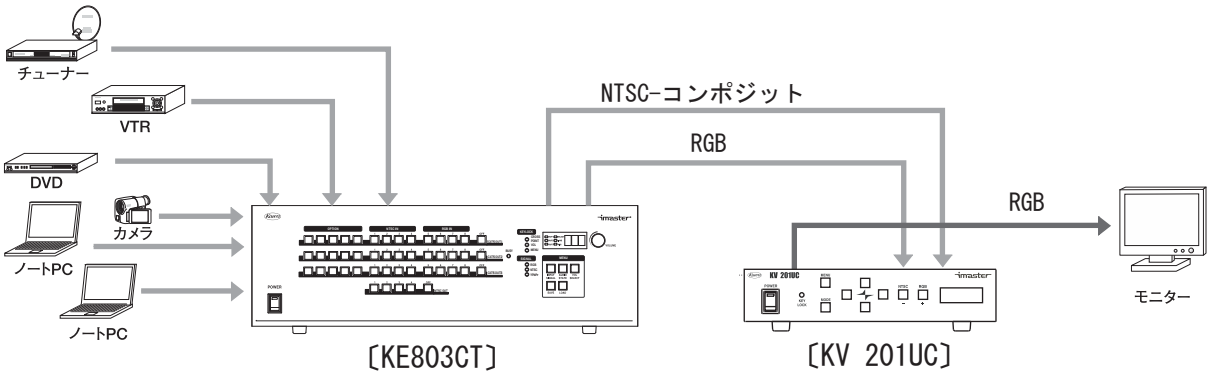
・NTSC入力がある場合



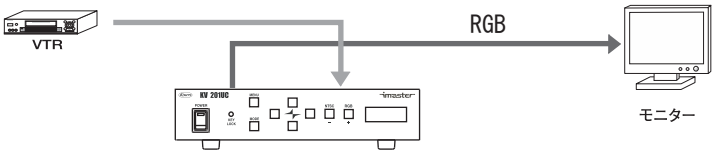
・NTSC入力がない場合



応用例１



応用例２：NTSC-コンポジットのみをVIDEOに入力



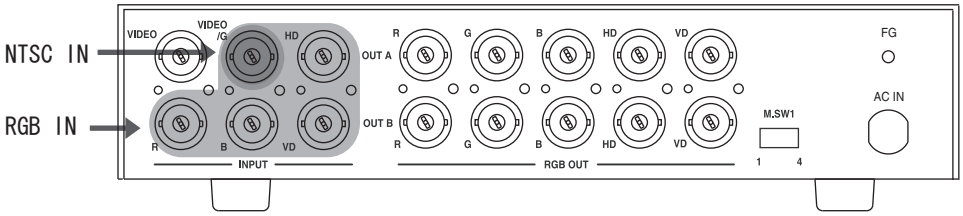
・モード2(MODEボタン消灯状態)

RGB入力においてHV入力が無信号の場合、VIDEO/Gに入力されたNTSC-コンポジット入力をアップコンバート出力し、HV入力がある場合はRGB入力をスルーで出力するモードです。
通常のアップコンバート用途や、アナログRGBスイッチャーを組みあわせたシステム用途等に使用できます。

※ 注意

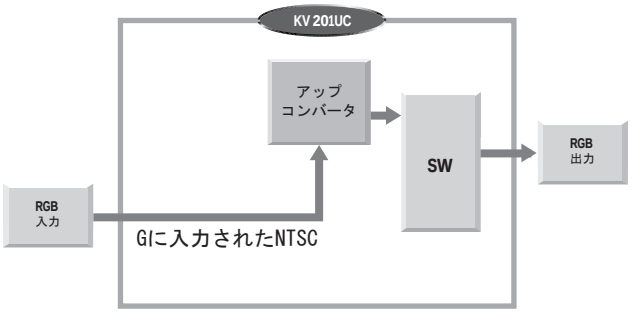
HV入力、NTSC-コンポジット入力が共に無信号の場合、黒画像(HV信号は出力される)が出力されます。
(下記の応用例１で前段のスイッチャー出力をオフにした場合や、応用例２でNTSC-コンポジット信号が無信号になった場合、等。)

使用する入力

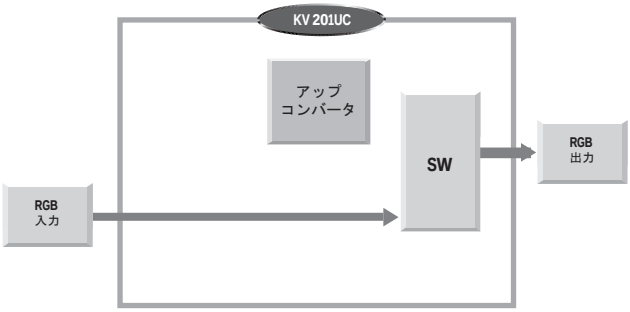


動作

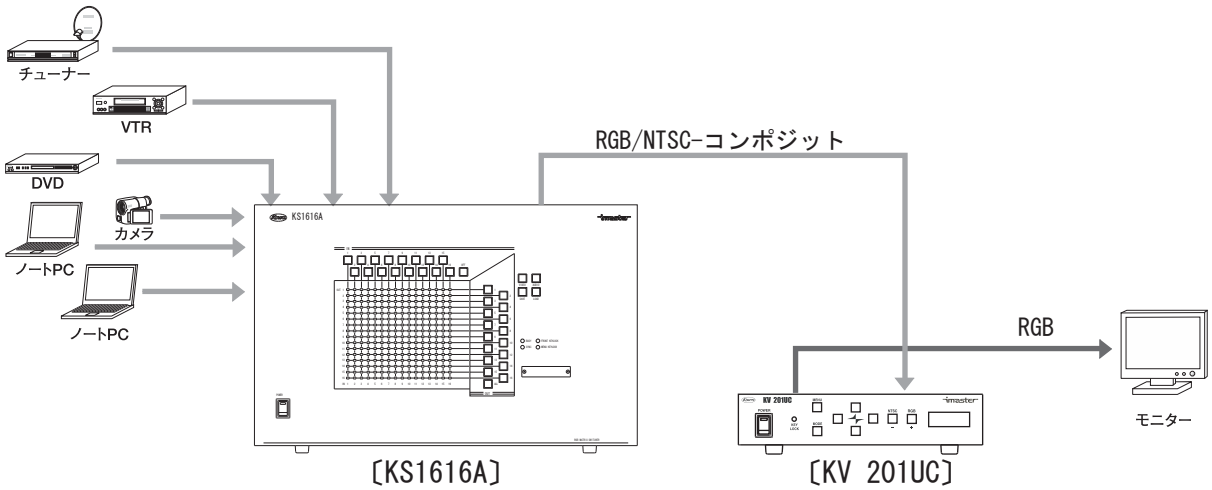
・HV信号がない場合



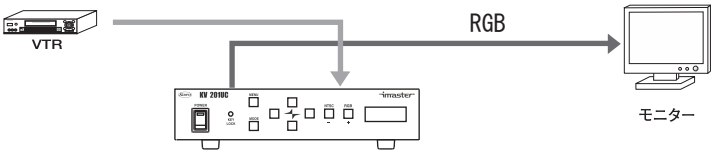
・HV信号がある場合



応用例１



応用例２：NTSC-コンポジットのみをVIDEO/Gに入力



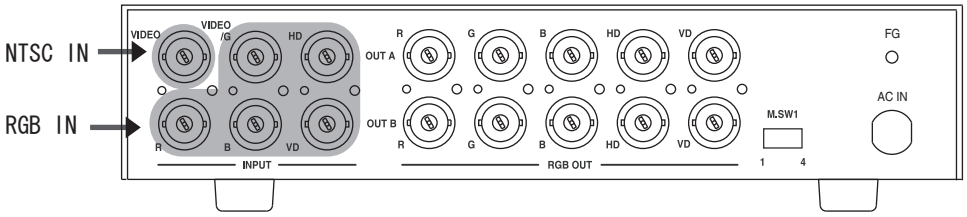
・モード3

NTSC入力はアップコンバートして出力し、RGB入力はスルーで出力します。
切替は前面パネルのNTSC,RGBボタン(＋ーボタン)で行います。
2入力1出力のスイッチャーとして使用したいときに設定します。
点灯したボタンを再度押下すると出力OFFになりボタンも消灯します。

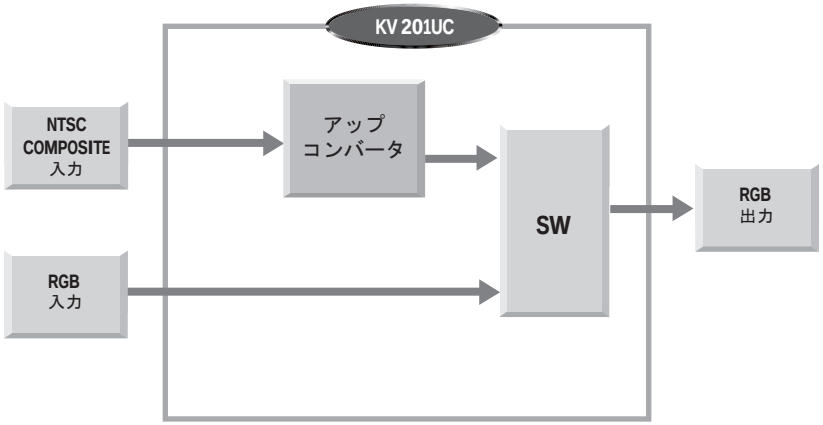
※ 注意

RGB入力、NTSC-コンポジット入力が共に無信号の場合、前面パネルにおいてNTSCが選択されていたら、黒画像(HV信号は出力される)が出力され、RGBが選択されていたら何も出力はされません。

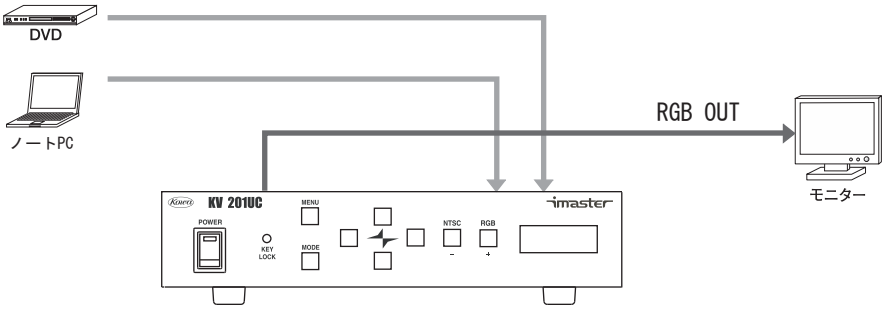
使用する入力



動作



応用例



4-3.オンスクリーンメニューによる各種設定

本製品はオンスクリーンメニューにて、内蔵アップコンバータの各種設定を行うことができます。
設定項目は以下の通りです。

4-3-1.画質調整(Image)

①輝度調整(Brightness)
輝度の調整を行うことができます。

②コントラスト(Contrast)
コントラストの調整を行うことができます。

③彩度調整(Saturation)
彩度の調整を行うことができます。

④色相調整(Hue)
色相の調整を行うことができます。

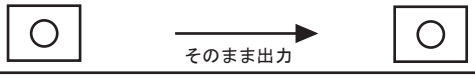
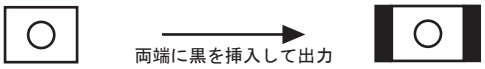
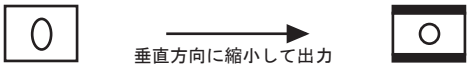
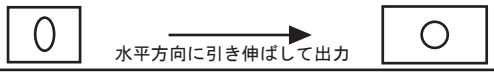
⑤シャープネス(Sharpness)
シャープの調整を行うことができます。

⑥ゲイン設定(Gain)
NTSC入力のAGCの設定を行います。通常はOFFのままで問題ありません。

4-3-2.サイズ調整(Size)

①ズーム(Zoom)
映像をズームすることが可能です。

②アスペクト比(Aspect Ratio)
アスペクト比の設定を4：3、16：9の中から選択することが可能です。
4：3、16：9設定時の動作を下図に示します。

設定	出力解像度	動作
4:3	1360×768 以外	
	1360×768	
16:9	1360×768 以外	
	1360×768	

4-3-3.入力位置調整(In Position)

①水平位置(Horizontal Position)
入力映像の取り込み位置を左右に移動させ調整することができます。

②垂直位置(Vertical Position)
入力映像の取り込み位置を上下に移動させ調整することができます。

③X位置(X Position)
ズーム映像において左右に映像を移動させることが可能です。映像の端まで移動可能です。
この調整項目は映像がズームされていない状態では調整できません。

④Y位置(Y Position)
ズーム映像において上下に映像を移動させることが可能です。映像の端まで移動可能です。
この調整項目は映像がズームされていない状態では調整できません。

4-3-4.出力設定(Output)
※出力設定はすべての入力で共通設定となります。
①フォーマット(Format)
出力映像の解像度をVGA, SVGA , XGA , SXGA, 1360×768, SXGA+ の中から選択可能です。フォーマットを変更するとフォーマット以外の項目が全てリセットされます。

②出力同期信号(Ver Frequency)
出力同期信号を60Hz、VLOCKから選択することが可能です。60HzはVESA規格に準拠した信号フォーマットで出力します。VLOCKは入力信号に同期した垂直同期信号で出力します。

③OFF時同期信号設定(Sync Enable)
クロスポイントで映像OFFを選択した場合の、同期信号の有無を設定できます。(モード3のみ)

④台形補正(Keystone)
アップコンバート映像の台形補正が可能です。設定可能な補正角度は±10° 程度です。

⑤出力位置調整(Output Position)
Ⅰ.水平移動(Horizontal)
映像の表示領域を水平方向に移動させることが可能です。

Ⅱ.垂直移動(Vertical)
映像の表示領域を垂直方向に移動させることが可能です。

⑥総ドット数(Dot Clock)
出力する水平方向の総ドット数の調整が可能です。

⑦映像枠表示(Marker)
アップコンバート映像の両端にグレーのラインを表示し、接続されるプロジェクタ等に映像の領域を明示することができます。OFFを選択した場合は映像枠は表示されません。ONを選択した場合は、アップコンバート映像に常に映像枠が表示されます。ON->OFFを選択した場合は、以下のタイミングで約5秒間だけ映像枠を表示します。
・NTSC入力で起動したとき
・RGB入力→NTSC入力と切り替えたとき
・OFF→NTSC入力と切り替えたとき（ただしOFF時同期出力設定がOFFのとき）(モード3のみ)
ON->OFFを選択した場合は、後段のプロジェクタ等が、入力信号変更時に自動調整機能が有効になるように設定されている場合、最小限の枠表示でプロジェクタ等に映像の位置を明示可能です。

注意! 本体リセット時はON->OFFがデフォルト設定になります。必要のない場合はOFFに設定してください。

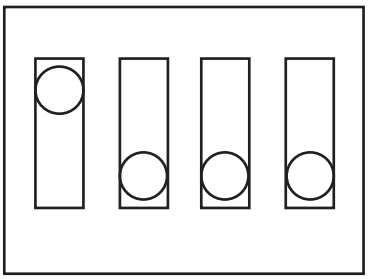
⑧テストパターン(Test Pattern)
テストパターンを表示することができます。映像の位置調整をする際などにご利用ください。

4-3-5.言語(Language)
オンスクリーンメニューの表示言語を英語または日本語に切り替えることが可能です。

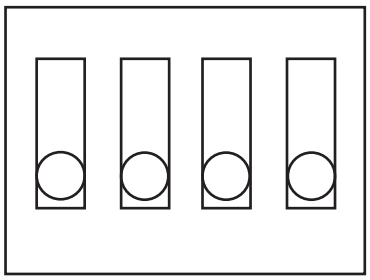
４−４．DIPスイッチの設定

４−４−１．前面DIPスイッチ

前面DIPスイッチでは本体のキーロックを設定することが可能です。
金属パネルを外すとDIPスイッチ、押しボタンスイッチ、４ピンのコネクタが配置されています。



キーロック状態



通常状態

DIPスイッチを上図(キーロック状態）のように設定すると本体がキーロック状態となり、
フロントパネルボタンの操作が行えなくなります。
キーロックを解除する場合は、DIPスイッチを元の状態に戻してください。

注意! キーロック以外のDIPスイッチ、押しボタンスイッチは当社の管理用に搭載されているものですので、絶対に変更しないでください。

4-4-2.背面DIPスイッチ

背面DIPスイッチは、以下の機能が割り当てられています。

番号	機能	出荷時状態
1	CS出力設定	HVで出力
2	HV極性設定1	RGB入出力、コンバーター共に HV極性操作無し
3	HV極性設定2	
4	HV波形整形	波形整形無し

・CS出力設定

オンにすると、内蔵アップコンバート出力、アナログRGB入力共に同期信号をCSで出力します。
オフの場合は、内蔵アップコンバート出力はHVで、アナログRGB入力は入力された同期信号をそのまま出力します。

・HV極性設定1、2

HV極性設定1、2は設定の組み合わせにより以下の極性操作が可能です。

HV極性設定1	HV極性設定2	動作
オン	オン	RGB入力、コンバーター出力ともに出力する同期信号の極性を正極性に固定
オン	オフ	RGB入力、コンバーター出力ともに出力する同期信号の極性を負極性に固定
オフ	オン	コンバーターが出力する同期信号を反転して出力(RGB入力は入力された極性で出力)
オフ	オフ	コンバーターが出力する同期信号をそのまま出力(RGB入力は入力された極性で出力)

・HV波形整形

この設定をオンにすると、アナログRGB入力部において発生する可能性がある、インピーダンス不整合で生ずる同期信号のノイズを、ある程度除去することが可能です。HV波形整形オフの状態で正常に動作している場合は、そのまま使用してください。

注意!　インピーダンス不整合以外が原因のノイズは除去できません。

５．主な仕様

型名	KV201UC
入出力コネクタ	BNC
映像入力信号	NTSC:1.0Vp-p 75Ω　ｱﾅﾛｸﾞR,G,B:0.7Vp-p 75Ω(Sync on Green時 1.0Vp-p) HV:TTLﾚﾍﾞﾙ 470Ω終端
映像出力信号	ｱﾅﾛｸﾞR,G,B:0.7Vp-p 75Ω(Sync on Green時 1.0Vp-p) HD,VD :TTLﾚﾍﾞﾙ 75Ωﾄﾞﾗｲﾌﾞ
コンバータ出力解像度	VGA(60Hz),SVGA(60Hz),XGA(60Hz),SXGA(60Hz) VESA規格準拠
	1360×768(60Hz),SXGA+(60Hz)
映像帯域	40Hz～100MHz ±1dB　(ｱﾅﾛｸﾞRGBｽﾙｰ出力時)
コンバータ水平解像度	約500TV本 (XGA出力時)
入出力映像遅延	66ms以下(VIDEO→RGBｺﾝﾊﾞｰﾄ時)
使用温湿度条件	温度：0～40℃　湿度：20～80%（結露しないこと）
電源電圧	AC100V ±10%　50/60Hz
消費電力	約15W
外形寸法	W210×D315×H44(1Uﾊｰﾌﾗｯｸｻｲｽﾞ)（コネクタ等突起物は含まず）
質量	約2.3kg

株式会社　光研

東京営業：〒103-0023　東京都中央区日本橋本町4-11-1　TEL.(03)5651-7091　FAX.(03)5651-7310

大阪営業：〒541-8511　大阪市中央区淡路町2-3-5　TEL.(06)6204-6185　FAX.(06)6204-6188

V1.5/2011.10.4

※ 製品の仕様及び外観は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。